

Plan wynikowy dla przedmiotu *zajęcia komputerowe* (II etap kształcenia)

Autor: Wojciech Hermanowski

UWAGA!

W tabeli nie ujęto typowych środków dydaktycznych występujących w pracowniach informatycznych: komputerów uczniowskich z dostępem do internetu, komputera nauczyciela z rzutnikiem lub ekranem projekcyjnym i nagłośnieniem, systemu operacyjnego. Tabela nie uwzględnia też prezentacji multimedialnych powszechnie używanych w czasie zajęć.

Istotną rolę w realizacji podstawy programowej według niniejszego planu odgrywa podręcznik, który także nie został uwzględniony w tabeli.

Zapisy podstawy programowej: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, są realizowane w większości tematów z racji swojego fundamentalnego znaczenia dla pracy przy komputerze.

Tematy w programie i w planie wynikowym są ułożone zadaniowo. Przykładem może być nauka pisania w edytorach tekstu lub tworzenia grafiki. Na początkowym etapie uczeń przyswaja podstawy posługiwania się edytorem, poznaje podobieństwa między różnymi programami edytorskimi i podstawowe czynności edycyjne. Omawianie poszczególnych zagadnień kontynuowane jest na późniejszym etapie na bardziej zaawansowanym poziomie, na przykład przy okazji tematów związanych z funkcjonowaniem szkolnego sklepiku realizowane jest tworzenie tabel w edytorze tekstu. W dziale o gazetce szkolnej uczeń łączy tekst z rysunkami i zdjęciami. W ten sposób uczeń rozwija wcześniej zdobyte umiejętności i wykorzystuje w praktyce właściwości edytorów.

Każda lekcja, na której powstają projekty, teksty, rysunki itp., powinna zakończyć się oceną tych prac niezależnie od sprawdzianów.

Temat (rozumiany jako lekcja)	Liczba godzin	Treści podstawy programowej	Cele ogólne	Cele szczegółowe. Uczeń:	Kształcone umiejętności	Propozycje metod nauczania	Propozycje środków dydaktycznych	Uwagi
Regulamin i przepisy BHP obowiązujące w pracowni	1	Spełnienie wymogów bezpieczeństwa w	– zapoznanie z zasadami bezpiecznego korzystania z	– zna zagrożenia związane z niewłaściwym korzystaniem z komputera – wie, jakie działania podjąć w	– zasady obowiązujące w pracowni komputerowej	– pogadanka – pokaz – omówienie regulaminu	– regulaminy i instrukcje obowiązujące w pracowni	Pokaz można przeprowadzić za pomocą rzutnika i prezentacji

informatycznej, organizacja zajęć		pracowni komputero wej 1.6	urządzeń w pracowni komputerowej i prawidłowego zachowania w czasie zajęć – zapoznanie z programem nauczania przedmiotu <i>zajęcia komputerowe</i>	razie wystąpienia zagrożenia lub wypadku – wie, jak dbać o sprzęt w pracowni – wie, jak będzie wyglądała praca w czasie zajęć – potrafi bezpiecznie włączyć i wyłączyć komputer – wie, w jaki sposób powinien być ustawiony sprzęt komputerowy, zwłaszcza monitor oraz klawiatura, w jaki sposób powinno być ustawione krzesło, aby praca przy komputerze nie wpływała negatywnie na zdrowie – potrafi włączyć i wyłączyć komputer – umie sprawdzić stan stanowiska przed rozpoczęciem ćwiczenia – potrafi określić, w jaki sposób powinno być prawidłowo zorganizowane stanowisko komputerowe	– bezpieczne korzystanie z urządzeń elektrycznych w pracowni – higiena pracy przy komputerze		– prezentacje lub filmy na temat użytkowania komputerów	regulaminu.
Komputer nie jest zabawką	1		– poznanie różnych zastosowań mikrokomputer ów	– wie, czym dla współczesnego człowieka jest komputer, zna jego podstawowe elementy i wie, jakie mogą być efekty jego działania – wie, w jakich urządzeniach są wykorzystywane mikrokomputery – wie, że komputer musi realizować program	– powszechność stosowania mikrokomputerów	– dyskusja – pokaz – praca z podręcznikiem	– prezentacje o budowie komputera – otwarty komputer osobisty z wyraźnie widocznymi elementami – różne urządzenia peryferyjne, takie jak	Pokaz można przeprowadzić za pomocą kamerki internetowej skierowanej na eksponat, a obraz wyświetlić na dużym ekranie.

							drukarki, skanery, dyski zewnętrzne	
Co jest w środku komputera?	1		– poznanie budowy wewnętrznej komputerów	– prawidłowo rozpoznaje elementy stacjonarnego komputera osobistego – rozpoznaje rodzaje gniazd na obudowie komputera; wie, co może do nich podłączyć – rozpoznaje urządzenia peryferyjne i prawidłowo je nazywa	– umiejętność odróżniania i nazywania elementów komputera PC i urządzeń peryferyjnych	– metoda asymilacji wiedzy – pokaz – wykład	– elementy komputerowe – otwarty, działający komputer – kamera USB do pokazywania powiększeń elementów	Pokaz można przeprowadzić za pomocą kamerki internetowej skierowanej na eksponat, a obraz wyświetlić na dużym ekranie.
Co ożywia komputer?	2	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstaw systemu operacyjnego	L.1., L.2. – wie, czym dla komputera jest system operacyjny i zna nazwy czterech najpopularniejszych systemów: MS Windows, Linux, MacOS, Android – wie, jak oznakowane są komputery z licencyjnym systemem operacyjnym, np. MS Windows – umie instalować program z zastosowaniem automatycznego asystenta instalatora – zachowuje odpowiednią higienę pracy przy komputerze – korzysta z opcji Pomocy	– poznanie różnych systemów operacyjnych i korzystanie z opcji Pomocy	– pokaz – ćwiczenia – praca z podręcznikiem	– komputery z różnymi systemami operacyjnymi, np. Apple, tablet, telefon itp., lub prezentacje pokazujące wygląd interfejsu użytkownika	Zgromadzenie komputerów z różnymi systemami może być trudne. Można zastosować program do wirtualizacji systemów.
Co wspólnego mają szafa i biurko z komputerem?	2		– poznanie podstawowych czynności i elementów systemu operacyjnego	L1., L.2. – rozumie pojęcia: folder i plik – wie, co oznacza pojęcie: ikona – zna budowę okna i funkcje jego elementów – potrafi sprawnie posługiwać się myszką: przeciągać, zaznaczać obiekty itp. – potrafi tworzyć foldery oraz umieszczać w nich pliki i	– sprawnie posługiwanie się myszką i klawiaturą, tworzenie folderów i kopiowanie plików	– metoda asymilacji wiedzy – pogadanka – pokaz	– prezentacja oraz fizyczne atrybuty biurka: kalendarz, zeszyt, skoroszyt itp.	Dzięki analogii do biurka łatwiej wyrazić istotę zagadnienia

				kolejne foldery – potrafi kopiować pliki i umieszczać je we wskazanych folderach				
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera						
Komputerowe pisanie i rysowanie								
Czy komputerem można zastąpić odręczne pismo?	5	4.2 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstawowych funkcji okna edytora tekstu – podstawy formatowania tekstu – zapoznanie się z różnymi edytorami tekstu i porównanie ich okien i menu	L.1. – wie, czym jest edytor tekstu i zna jego przeznaczenie – wie, jak uruchomić najprostszy edytor tekstu, np. WordPad – rozpoznaje paski narzędzi lub wstęgi prostego edytora, np. WordPad – wie, co oznaczają podstawowe pojęcia związane z formatowaniem tekstu: czcionka, wielkość czcionki i jej krój, wyrównywanie tekstu, justowanie, pogrubianie – wprowadza tekst do edytora L.2. – zaznacza fragmenty tekstu – używa podstawowych narzędzi do formatowania tekstu i prawidłowo je nazywa – formatuje krótki tekst, zmieniając krój, wielkość i atrybuty czcionki w całym tekście lub zaznaczonym fragmencie – zachowuje tekst w pliku L.3. – przystosowuje formatowanie tekstu ogłoszenia do wydruku – ustala formatowanie dla	– podstawy pracy z edytorem tekstu – poznanie różnych edytorów tekstu	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– wzorce dokumentów sformatowanych w różny sposób, prezentowane na ekranie lub na wydrukach – przykłady dokumentów z prawidłowo i nieprawidłowo sformatowanym tekstem – oprogramowanie biurowe: OpenOffice, LibreOffice, MS Word, AbiWord, WordPad	Można zasugerować, że niektóre teksty lepiej pisać ręcznie, np. listy do bliskich.

				<p>różnych fragmentów ogłoszenia z uwzględnieniem ważności tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> – drukuje tekst z uwzględnieniem liczby kopii, jakości wydruku itp. <p>L.4., L.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna nazwy wybranych edytorów tekstów, w tym MS Word, OpenOffice.org Write, LibreOffice Write, Abi Word – rozpoznaje podstawowe narzędzia formatowania tekstu w różnych edytorach – umie zastosować podstawowe narzędzia formatowania tekstu na zasadzie analogii z WordPad 				
Czy komputerem można zastąpić pędzel?	5	<p>4.1</p> <p>3.4</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p>1.5</p> <p>1.6</p> <p>1.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> – poznanie podstawowych funkcji okna edytora grafiki (rastrowej) – podstawy posługiwania się narzędziami do kreślenia i malowania – zapoznanie się z różnymi edytorami grafiki (rastrowej) 	<p>L.1., L.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprawnie posługuje się opcją Pomoc edytorów grafiki – wie, czym jest edytor grafiki – posługuje się prostym edytorem grafiki, np. Paint – umie narysować podstawowe figury geometryczne i kształty – umie posłużyć się podstawowymi narzędziami do kreślenia i malowania – umie zastosować kolor w rysunkach <p>L.3., L.4., L.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> – poznaje edytory do rysowania, takie jak: Tux, ArtRage – tworzy rysunki według własnych pomysłów i używa ich jako tapet w systemie Windows – umie zapisać na nośniku 	<ul style="list-style-type: none"> – podstawy pracy z edytorem grafiki (rastrowej) – poznanie różnych edytorów grafiki (rastrowej) 	<ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda samodzielnego zdobywania wiedzy 	<ul style="list-style-type: none"> – Paint z Windows XP lub Windows 7 lub podobny prosty edytor grafiki – darmowe edytory do rysowania: Tux, ArtRage 	<p>Używany edytor Paint można zastąpić innym, jednakże w wersji 2007 i 2010 jest to dobry program do nauki obsługi edytora.</p>

				<p>danych stworzony rysunek i prawidłowo używa systemu folderów</p> <ul style="list-style-type: none"> – nadaje właściwe nazwy plikom z rysunkami uwzględniające treść rysunku – sprawnie posługuje się myszką podczas rysowania obiektów graficznych 				
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótka praca wykonywana w edytorze.						
Sieci komputerowe								
Jak działa sieć komputerowa?	3	7.1 7.2 7.3	<p>– poznanie podstaw działania sieci komputerowej</p> <p>– porównanie różnych przeglądarek stron www</p> <p>– przeglądanie stron www</p>	<p>L.1.</p> <p>– umie nazwać niektóre elementy sieci komputerowej, w tym: przełącznik, przewody połączeniowe, wejście karty sieciowej</p> <p>– rozumie pojęcie „globalna wieś komputerowa” (szybszy przepływ informacji, szybka komunikacja między ludźmi, „sieć nie zna granic” itp.)</p> <p>L.2.</p> <p>– wie, jakie korzyści przynosi podłączenie komputera do sieci komputerowej</p> <p>– wie, jakie są negatywne konsekwencje podłączenia komputera do sieci komputerowej</p> <p>– wie, jaka jest różnica między lokalną siecią komputerową a siecią internet</p> <p>– wie, jak wygląda gniazdko i kabel z wtyczką przeznaczony do podłączenia komputera do sieci</p>	<p>– podstawy działania sieci komputerowej</p> <p>– przeglądanie stron www</p>	<p>– burza mózgów</p> <p>– dyskusja</p> <p>– praca z podręcznikiem</p> <p>– metoda asymilacji wiedzy</p> <p>– pokaz</p> <p>– wykład</p>	<p>– kable sieciowe i przykładowe elementy sieci komputerowej – przeglądarki internetowe w najnowszej wersji, w tym: IE, Chrome, FireFox, Opera</p>	<p>Zgromadzone eksponaty i prezentacja połączenia kilku komputerów w sieć lokalną</p>

				L.3. – odróżnia ikony najpopularniejszych przeglądarek stron internetowych, w tym: Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Chrome – umie zaadresować i odczytać w przeglądarce stronę sieci www				
Jak znaleźć ciekawą stronę w sieci internetu?	2	3.1 3.2 3.3 7.1 7.2 7.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– wyszukiwanie informacji w sieci internet – wykorzystanie sieci do nauki przedmiotów szkolnych i rozwijania zainteresowań	L.1. – umie posłużyć się popularnymi wyszukiwarkami stron internetowych w celu znalezienia informacji na dany temat, w tym Google – potrafi korzystać z wyszukiwania zaawansowanego w celu ograniczenia liczby wyszukiwanych stron L.2. – korzysta z internetu w czasie nauki i odrabiania lekcji z innych przedmiotów – korzystając z internetu jako źródła informacji, przestrzega zasad prawa autorskiego	– wyszukiwarki internetowe i ich wykorzystanie do nauki i poszerzania wiedzy	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– wyszukiwarki internetowe, w tym Google – przykłady stron pomocnych w nauce innych przedmiotów	Należy dobrze przygotować temat wyszukiwania. Dobrze skorelować go z innymi przedmiotami.
Poczta bez listonosza	2	2.1 2.2 7.1 7.2 7.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	– posługiwanie się pocztą elektroniczną – wykorzystanie poczty elektronicznej do pracy w zespole	L.1. – zna istotę poczty elektronicznej i podstawowe zasady jej funkcjonowania – umie założyć skrzynkę pocztową w jednym z popularnych serwisów pocztowych, np. gmail.com – umie odczytać i wysłać pocztę elektroniczną za pośrednictwem strony internetowej	– sprawne korzystanie z poczty elektronicznej	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady interfejsów paneli korzystania z poczty elektronicznej, w tym gmail.com	Niektóre serwery nie pozwalają spod jednej IP zakładać wielu skrzynek. Należy w tej sytuacji podzielić grupę na kilka podgrup i podać adresy różnych serwerów.

		1.7		<p>udostępnionej przez operatora poczty, np. mail.google.com</p> <p>L.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie dołączać pliki do listów elektronicznych – zna i stosuje zasady netykiety – wie, jak wykorzystać e-mail w nauce i w pracy zespołowej 				
Rozmowa przez internet	1	2.1 2.2 3.1 7.1 7.2 7.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie rozmów za pośrednictwem sieci – użycie komunikatorów do pracy w zespole 	<p>L.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie odnaleźć strony poświęcone komunikatorom internetowym i zna nazwy najpopularniejszych komunikatorów internetowych – wie, jak posługiwać się komunikatorami – prowadzi rozmowy internetowe w zespole – zna i stosuje zasady netykiety 	– sprawne i zgodne z netykietą korzystanie z komunikatorów	<ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem 	<ul style="list-style-type: none"> – komunikatory zainstalowane w komputerach uczniowskich przeznaczone do ćwiczeń i nawiązywania rozmów pomiędzy uczniami, w tym GG i Skype – przykład połączenia wideo 	<p>Uczniowie powinni rozmawiać między sobą. Dobrze byłoby podać im konkretny temat do omówienia lub uzgodnienia. Symulacja pracy w zespole.</p>
Telewizja i radio w internecie	1	3.3 3.4 7.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– odbiór transmisji radia i TV internetowych	<ul style="list-style-type: none"> – posługuje się w stopniu podstawowym programami do odbioru transmisji radia i telewizji internetowych, np. WinAmp – wie, jak znaleźć w sieci nadające swój program stacje radiowe i telewizyjne – uruchamia odbiór radiowych i telewizyjnych stacji internetowych za pomocą strony internetowej i programu komputerowego, np. WinAmp 	– odbiór mediów sieciowych	<ul style="list-style-type: none"> – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – konkurs na znalezienie najciekawszej polskiej stacji radiowej 	– odpowiednio dobrane strony, np. polskieradio.pl, TVP.pl, ipla.pl (ależy również przygotować odpowiednią liczbę słuchawek lub głośników)	Należy przygotować kilka adresów działających stacji.

Aplikacje on-line	1		– zapoznanie z programami pracującymi w sieci	– wie, że niektóre programy mogą pracować on-line, i zna wady i zalety takiego rozwiązania – podaje przykłady takich programów na podstawie podręcznika – uruchamia niektóre programy w sieci – zna pojęcie „aplikacja przenośna” i odnajduje w sieci takie programy	– poznanie namiastki chmur informatycznych	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda samodzielnego zdobywania wiedzy	– przygotowane adresy odpowiednich programów on-line i pliki do sprawdzenia ich działania	Należy wybrać przykłady niewymagające zakładania kont.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego						
Komputery pomagają uczyć się przez zabawę	4	6.1 6.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie sposobów wykorzystania komputerów do nauki – wykorzystanie gier edukacyjnych	L.1. – wie, jakie znaczenie mają współczesne komputery i ich oprogramowanie w procesie przekazywania informacji i wspomagania pracy człowieka – wie, że niektóre programy pomagają w nauce i poznawaniu świata L.2. – zna kilka ciekawych gier komputerowych, które rozwijają różne pozytywne zdolności gracza (np. nauka ortografii, liczenie, rozwiązywanie zagadek itp.) – umie odróżnić program symulacyjny od innych programów komputerowych – umie posługiwać się programem prostym i programami pomagającymi w nauce, np. „Ułamkowcem” – posługuje się programem –	– komputer jako narzędzie pomocne w nauce – znaczenie gier edukacyjnych	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy – gry dydaktyczne	– „Ułamkowiec” – program do nauki ortografii „Gry ortomagiczne” – „Klawiaturka” – przykłady innych programów wspomagających uczenie się (należy również przygotować odpowiednią liczbę słuchawek lub głośników oraz mikrofonów)	Można przygotować konkurs z nagrodami za osiągnięcie najlepszego wyniku w grze edukacyjnej, np. z ortografii

				<p>grą do nauki ortografii – umie korzystać z internetowego słownika języka obcego, np. www.ling.pl – wie, jak uczyć się języków obcych przy pomocy komputera – umie odróżnić komputerową grę symulacyjną od pozostałych typów gier</p> <p>L.5., L.6. – uczy się szybkiego pisania na klawiaturze komputerowej przy pomocy programu „Klawiaturka”</p>				
Komputer mówi ludzkim głosem	1		– rejestracja i odtwarzanie dźwięków za pomocą komputera	– rejestruje dźwięk z mikrofonu za pomocą Rejestratora – odtwarza zarejestrowane dźwięki mowy – korzysta z usługi czytania tekstu na stronie internetowej, np. www.gdynia.pl	– podstawy rejestracji i odtwarzania dźwięku	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przygotowane adresy stron z opcją głośnego czytania – rejestrator dźwięku z sytemu Windows lub Linux – tekst do czytania, np. wiersz	Można skorzystać z tekstu podanego w podręczniku.
Szukamy swojego miejsca na Ziemi	2	6.1 6.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– korzystanie z lokalizatora i map internetowych	L.1. – wie, do czego służą lokalizatory internetowe – umie posługiwać się lokalizatorem internetowym – umie odnaleźć za pomocą lokalizatora swoją miejscowość, ulicę, miejsce lokalizacji szkoły itp. L.2. – korzysta z różnych opcji	– korzystanie z map elektronicznych i zdjęć satelitarnych – wyszukiwanie miejsc na mapie internetowej	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– strony z mapami i zdjęciami satelitarnymi, np. Google, zumi.pl	Ciekawym ćwiczeniem jest oglądanie zdjęć satelitarnych okolic szkoły lub miejsca zamieszkania ucznia.

				wyświetlania map i zdjęć satelitarnych w lokalizatorach				
Kolekcjonerzy informacji								
Pliki i bazy danych	3	3.2 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstaw funkcjonowania baz danych – korzystanie z różnych baz danych	L.1. – kojarzy pliki o różnych zawartościach z ikonami – zna rozszerzenia nazw podstawowych rodzajów plików – wie, czym jest baza danych – wie, jakie znaczenie dla współczesnego człowieka mają bazy danych i gromadzone w nich informacje L.2. – wie, jak zadawać pytania bazie danych typu encyklopedia internetowa, by odnaleźć właściwą informację (na przykładzie polskiej Wikipedii) – umie określić powiązania, relacje pomiędzy różnymi zbiorami danych L.3. – posługuje się bazami danych udostępnionymi na niektórych stronach internetowych, np. bazy z numerami kodowymi Poczty Polskiej – odnajduje w encyklopedii elektronicznej, np. Wikipedii, potrzebne i używane w szkole hasła – umie posłużyć się innymi programami udostępniającymi posortowane dane, np. „Imienniczkiem” podającym daty imienin	– podstawowe informacje o bazach danych – korzystanie z prostych baz danych	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady encyklopedii elektronicznych – „Imienniczek” – przykłady baz danych z otoczenia, np., apteki, sklepu itp., dziennik elektroniczny	Zamiast proponowanych programów można wykorzystać inne, np. znajdujące się na stronach internetowych.

Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego						
Komputer z obiektywem								
Jak fotografować cyfrowym aparatem fotograficznym?	2	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– fotografowanie aparatem cyfrowym	L.1. – zna zasady fotografowania i wie, od czego zależy jakość zdjęcia L.2. – umie wykonywać fotografie cyfrowym aparatem fotograficznym z programem automatycznej ekspozycji i ostrości – umie odpowiednio trzymać aparat fotograficzny i stara się robić ciekawe zdjęcia	– podstawy fotografowania i korzystania z opcji aparatu	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady ciekawych zdjęć – cyfrowe aparaty fotograficzne	Można zaproponować wykorzystać nie aparatów z telefonów uczniów. W ten sposób więcej osób będzie jednocześnie ćwiczyć.
Albumy elektroniczne	4	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– tworzenie albumów ze zdjęciami – prosta edycja zdjęć	L.1. – umie usunąć z fotografii cyfrowej efekt czerwonych oczu i korzysta z automatycznych opcji poprawy jakości zdjęcia za pomocą narzędzi albumów elektronicznych, np. Picasa L.2. – umie posługiwać się podstawowymi opcjami albumów elektronicznych; umieszcza zdjęcia w albumach, przegląda je z zastosowaniem automatycznych pokazów L.4., L.5. – tworzy elektroniczne albumy ze zdjęciami – umie organizować pokazy fotografii cyfrowej z zastosowaniem komputera i	– segregowanie i udostępnianie zdjęć elektronicznych – prosta edycja fotografii	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– zdjęcia z różnymi niedoskonałościami, efektem czerwonych oczu, niedoświetlenie m itp. – Picasa lub inna zaawansowana przeglądarka zdjęć z możliwością ich publikacji w sieci	Można wykorzystać zdjęcia wykonane na poprzedniej lekcji.

				albumów elektronicznych – wykorzystuje automatyczne funkcje przeglądark do umieszczania fotografii w internecie, np. Picasa				
Zdjęcia w różnych formatach	2	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– sposoby przygotowania zdjęć do publikacji	L.1. – zna i wykorzystuje kilka opcji komputerowych albumów do zdjęć, np. powiększanie, tworzenie filmów itp. – wie, jak na jakość zdjęcia wpływa jego powiększanie L.2. – przygotowuje do druku zdjęcia w różnych formatach – wie, na czym polega iluzja przestrzennego obrazu	– przygotowanie zdjęć do druku	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– zdjęcia wysokiej rozdzielczości do wykonania np. plakatu lub dużego wydruku – Picasa z opcjami przekształcania fotografii	W miarę możliwości wynik pracy uczniów powinien zostać wydrukowany.
Prezentacja multimedialna	1		– zapoznanie z programem do tworzenia prezentacji i jego podstawowymi funkcjami	– wie, jakie mogą być cele tworzenia prezentacji multimedialnych – zna budowę okna i funkcję jego pól w edytorze PowerPoint – umie utworzyć prostą prezentację składającą się z kilku slajdów z tekstem	– poznanie programu do tworzenia prezentacji	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady dobrze zaprojektowanych i sformatowanych prezentacji	Na tym etapie nie zaleca się tworzenia złożonych prezentacji. Można zindywidualizować zajęcia.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz krótkiego ćwiczenia praktycznego						
Komputer pomaga w pracy								
Komputer pomaga w pracy	1	3.3 3.4 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie roli komputera we współczesnej firmie na przykładzie sklepów i magazynów	– wie, jak ważną rolę odgrywa komputer w prowadzeniu firmy – umie opisać niektóre sytuacje, w których komputer pomaga w pracy, np. stanowiska magazynowe, bibliotekę, sklep itp.	– poszerzenie wiedzy o wykorzystaniu komputerów w życiu człowieka	– burza mózgów – dyskusja – praca z podręcznikiem	– przykłady kodu kreskowego, np. na podręcznikach – filmy lub prezentacje przedstawiające działanie i	O ile to możliwe, można zaprezentować działanie czytnika w szkolnej bibliotece.

							zastosowanie czytnika kodu kreskowego	
Arkusz kalkulacyjny pomaga w prowadzeniu szkolnego sklepiku	2	4.3 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstawowych funkcji arkuszy kalkulacyjnych	L.1. – umie obliczyć zysk w szkolnym sklepiku – zna budowę skoroszytu arkusza i odczytywać współrzędne komórek tabel – zna funkcje pól okna arkusza L.2. – umie ułożyć prosty arkusz kalkulacyjny pozwalający na obliczanie zysku szkolnego sklepiku – testuje działanie utworzonego arkusza – umie dodać krawędzie tabel w arkuszu kalkulacyjnym i je wydrukować	– wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do obliczeń arytmetycznych – poznanie programu arkusza	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– arkusz kalkulacyjny, np. MS Excel lub LibreOffice Calc	Można wykorzystać darmowe arkusze, np. LibreOffice Calc, by uczeń mógł samodzielnie ćwiczyć w domu.
Sprawdzian	1	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera						
Komputerowa reklama sklepiku	3	4.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– tworzenie rysunków za pomocą edytora grafiki wektorowej	L.1., L.2., L.3. – posługuje się edytorem grafiki wektorowej InkScape – wykorzystuje podstawowe narzędzia i możliwości edytora grafiki InkScape do tworzenia prostych rysunków i napisów – stosuje podstawowe sposoby edycji obiektów wektorowych, w tym: zaznaczanie, przesuwanie, zmiana wielkości i proporcji, zmiana koloru, kopiowanie, wklejanie, obracanie itp. – wykonuje plakietki z cenami, ulotki reklamowe, proste plakaty reklamowe, wizytówki	– sprawne posługiwanie się podstawowymi narzędziami edytorów grafiki wektorowej – projektowanie elementów graficznych, ulotek i niewielkich plakatów	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem – metoda poszukująca – metoda problemowa	– InkScape lub inny prosty edytor grafiki wektorowej	Projektowanie etykiet z cenami można zastąpić projektowaniem wizytówek.

Tabela dyżurów	1	4.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– wstawianie tabel do dokumentu tekstowego	– korzysta z opcji wstawiania tabeli w edytorze tekstu – umie dokonać prostego formatowania tabeli w edytorze tekstowym – wykonuje tabelę przystosowaną do wpisywania dyżurów uczniów w szkolnym sklepiu i ich danych, takich jak: imię, nazwisko, klasa, telefon itp. – formatuje tabelę, dodaje krawędzie i kolory pól	– wstawianie tabel w edytorze tekstu – formatowanie tabeli zgodnie z rodzajem informacji w nie wpisywanych	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– edytor tekstu, np. LibreOffice Write, OpenOffice.org Write	
Gazetka szkolna	1	3.1 3.3 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie zasad działania redakcji gazety i współdziałania członków zespołu redakcyjnego	– wie, jak funkcjonuje redakcja gazety i jakie działy się na nią składają – świadomie i odpowiedzialnie przyjmuje obowiązki wynikające z jego roli w redakcji gazetki szkolnej	– poznanie zasad funkcjonowania redakcji gazetki i jej działów – dobieranie się w zespoły i wyłanianie liderów	– metody asymilacji wiedzy – gry dydaktyczne – praca z podręcznikiem	– przykłady gazet on-line	Można pozwolić uczniom samodzielnie dobrać się w zespoły. W miarę możliwości zorganizować wycieczkę do redakcji
Komputer w redakcji gazety								
Dział graficzny gazetki szkolnej	6	4.1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– tworzenie projektów graficznych za pomocą edytora grafiki wektorowej	L.1., L.2., L.3., L.4. – umie wykorzystać poznane wcześniej programy do tworzenia materiałów potrzebnych do wydania gazetki szkolnej – precyzyjnie rysuje obiekty wektorowe, obraca je i skaluje – używa koloru – wykorzystuje opcje grupowania – przekształca litery – umie tworzyć grafikę składającą się z większej liczby obiektów wektorowych	– tworzenie złożonych projektów graficznych – przygotowanie graficznych elementów gazetki szkolnej	– pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– InkScape lub inny darmowy edytor grafiki wektorowej – przykłady nagłówków portali informacyjnych, gazet i czasopism	InkScape działa wolniej dla większych formatów i dużej ilości obiektów.

				<p>– umie opracować graficzny nagłówek gazety zawierający jej nazwę</p> <p>L.5., L6.</p> <p>– umie wyeksportować gotowy projekt graficzny, wykonany za pomocą edytora grafiki wektorowej, do pliku .jpg</p> <p>– tworzy inne elementy graficzne gazetki, np. ikony działów: sportowego, nowości itp.</p>				
Dział składu komputerowego	4	4.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	<p>– wstawianie elementów graficznych do dokumentu tekstowego</p> <p>– redagowanie artykułów gazetki szkolnej</p> <p>– formatowanie tekstu gazetki</p>	<p>L.1.</p> <p>– umie wstawić element graficzny do dokumentu tekstowego i ułożyć go odpowiednio na stronie tekstu</p> <p>– umie wklejać, z wykorzystaniem schowka systemu, fragmenty tekstów z innych dokumentów i łączyć je ze sobą</p> <p>L.2.</p> <p>– tworzy artykuły szkolnej gazety z wykorzystaniem edytora tekstu i przesyła je elektronicznie do redakcji gazetki</p> <p>L.3., L.4.</p> <p>– umie odnaleźć w internecie strony informacyjne i strony gazet internetowych</p> <p>– wykorzystuje edytor tekstu do składu stron gazetki szkolnej</p> <p>– eksportuje złożoną gazetkę (dokument tekstowy) do postaci</p>	<p>– redagowanie artykułów na różne tematy z wykorzystaniem edytora tekstu</p> <p>– formatowanie tekstu zgodnie z założeniami projektu gazetki</p>	<p>– pokaz</p> <p>– ćwiczenia praktyczne</p> <p>– praca z podręcznikiem</p>	<p>– edytor tekstu, np. MS Word lub LibreOffice Write (OpenOffice.org Write)</p>	<p>Nauczyciel powinien przygotować tematy artykułów, ale także pozwolić je formułować uczniom</p>

				HTML za pomocą opcji edytora – odczytuje wyeksportowaną gazetkę w przeglądarce stron www				
Sprawdzian	2	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz ćwiczenia praktycznego (2 oceny)						
I Ty możesz zostać programistą								
Układanie programów komputerowych – przygotowania	3	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie środowiska programistycznego Scratch – układanie scenariusza gry komputerowej	L.1. – wie, jak powstają programy komputerowe – wie, jakie oprogramowanie jest potrzebne do stworzenia własnych programów komputerowych L.2., L.3. – umie ułożyć scenariusz prostej gry komputerowej, np. sportowej, w której postać strzela piłką do bramki – przewiduje wszystkie wydarzenia, jakie mogą zajść w czasie gry	– układanie scenariusza i planowanie pracy nad grą komputerową	– metoda poszukująca – metoda problemowa – praca z podręcznikiem	– program Scratch – przykładowe gry oraz animacje napisane w tym języku	Nie wszystkie nazwy w Scratch są przetłumaczone.
Podstawowe polecenia języka programu Scratch	2	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– poznanie podstawowych poleceń języka programowania	L.1. – umie zainstalować i uruchomić program Scratch do nauki programowania obiektowego – umie wczytać, uruchomić i przetestować gotowy program w edytorze Scratch L.2. – umie posługiwać się menu i przyciskami programu Scratch – przeprowadza drobne modyfikacje programu podane przez nauczyciela w celu ćwiczenia posługiwania się	– poznanie środowiska programistycznego i sprawne posługiwanie się jego elementami i opcjami	– metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– program Scratch	Polecenia i rozkazy najlepiej prezentować na przykładach. W bibliotece programów jest ich wiele.

				edytorem Scratch				
Pierwszy program	4	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– przygotowanie elementów gry	L.1. – zna rozkazy różnych grup w programie Scratch L.2. – używa tła i gotowych obiektów do skomponowania lokacji gry L.3., L.4. – samodzielnie projektuje i rysuje zaplanowane obiekty przyszłej gry i umieszcza je na ekranie roboczym	– poznanie działania podstawowych rozkazów języka programowania	– metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– program Scratch	Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów.
Układamy program gry komputerowej	2	4.4 4.5 5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– funkcjonalne zaprojektowanie sprawnego programu komputerowego	L.1. – sprawnie posługuje się programem Scratch podczas tworzenia, edycji i uruchamiania programów – wie, na czym polega programowanie ruchu sprite`ów – układa proste programy komputerowe poruszające sprite`ami, korzystając z programu Scratch L.2. – dla elementów gry układa programy, które poruszają nimi samoczynnie lub pozwalają na sterowanie za pośrednictwem myszy lub klawiatury L.3. – układa programy komputerowe z wykorzystaniem pętli i instrukcji warunkowych, wykorzystując edytor programu	– programowanie ruchu sprite`ów, przewidywanie kolizji i opracowanie programów reagujących na kolizję	– metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– program Scratch	Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów.

				Scratch L.4. – umie wykorzystać w programie różne sposoby reagowania na zetknięcie się sprite`ów na ekranie – uzupełnia programy poruszające sprite`ami o wykrywanie kolizji i odpowiednią reakcję na nie				
Testy i poprawki	5	5.1 5.2 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	– wzbogacanie programu o dodatkowe elementy – testowanie gotowego programu i wprowadzanie poprawek	L.1. – testuje ułożone programy dla obiektów i bada zgodność z projektem L.2., L.3. – umie uatrakcyjnić swój program, dodając licznik trafień i licznik czasu – wykonuje poprawki i modyfikacje działającego programu L.4., L.5. – modyfikuje wygląd tła i sprite`ów, używa własnych zdjęć i rysunków do budowy elementów gry – testuje gotową grę – oddaje grę do oceny i do przetestowania kolegom z klasy oraz analizuje ich uwagi – dba o czytelność kodu programu	– wprowadzanie do programu liczników punktów, stopera itp. – testowanie ułożonych programów, wykrywanie i poprawianie błędów	– metoda poszukująca – metoda problemowa – pokaz – ćwiczenia praktyczne – praca z podręcznikiem	– program Scratch	Wymagane jest zastosowanie indywidualizacji procesu nauczania i monitorowanie pracy słabszych uczniów.
Sprawdzian	2	Sprawdzian w postaci testu z zadaniami do rozwiązania przy pomocy komputera oraz ćwiczenia praktycznego (2 oceny)						